

61

Int. Cl.:

E 05 c, 9/00

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



62

Deutsche Kl. 68 b, 10

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2 252 177

Aktenzeichen: P 22 52 177.3

Anmeldetag: 25. Oktober 1972

Offenlegungstag: 9. Mai 1974

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

64

Bezeichnung: Verriegelungseinrichtung zwischen Fensterflügel und Fensterkasten für Wohnraum-Dachfenster

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Hoesch Werke AG, 4600 Dortmund

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Siebel, Helmut, 5910 Kreuztal

BEST AVAILABLE COPY

DT 2252177

ORIGINAL INSPECTED

Hoesch Werke Aktiengesellschaft, 46 Dortmund, Eberhardstr. 12

Verriegelungseinrichtung zwischen Fensterflügel und
Fensterkasten für Wohnraum-Dachfenster

Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung zwischen Fensterflügel und Fensterkasten für Wohnraum-Dachfenster mit gegenläufig bewegbaren Zahnstangen eines in einem Getriebegehäuse angeordnetem zur Betätigung von seitlich angeordneten Dichtleisten und einer in den Seitenholmen befindlichen Arretierung des Fensterflügels mittels eines Gestänges dienenden Zahnstangengetriebes.

Aus der DT-OS 2 040 261 ist ein derartiges Bedienungsgetriebe bekannt, bei dem ein auf einer Zahnstange befindlicher Verriegelungszapfen von dem im Fensterkasten befindlichen Verriegelungsgetriebe betätigt wird, das gleichzeitig ein zur Betätigung von seitlich angeordneten Dichtleisten und einer in den Seitenholmen befindlichen Arretierung des Fensterflügels dienendes Gestänge trägt, und das bei geschlossenem Fenster mittels eines Bolzens in ein schlüssellochförmiges Langloch eines Schließbleches in der Unterseite des Fensterflügelunterholmes eingreift.

- 2 -

Bei dieser Ausführung wird es als unvorteilhaft empfunden, daß ein erheblicher Kraftaufwand zum Schließen des Fensterflügels benötigt wird. Dieser Kraftaufwand ist durch den Verriegelungsmechanismus bedingt, der einen geringen Anzugsweg des Schwingflügels erfordert, da der Fensterflügel so weit von Hand gegen den beim Schließen von den Anlagedichtungen ausgeübten Druck gezogen werden muß, bis der im Rahmen befindliche Schließbolzen in das Schließblech des Fensterflügels eingreift.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelungseinrichtung eingangs bezeichneter Art mit einem größeren Anzugsweg zu schaffen, die den Schwingflügel schließbereit aufnimmt bevor die Anlagedichtungen zusammengepreßt werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß mindestens eine der Zahnstangen mit einer aus dem Getriebegehäuse hervorstehenden Zunge versehen ist, die eine zu den Zahnstangen geneigte schlitzförmige Verriegelungskurve zur Aufnahme eines am Fensterflügel befindlichen Verriegelungszapfens aufweist.

- 3 -

- 3 -

Um den Fensterflügel in verriegeltem Zustand in Lüftungsstellung zu halten, sind die hervorstehenden Zungen mit einer Ruhekurve ohne Anzug versehen.

Um den Verriegelungsvorgang einzuleiten, ist vorgesehen, daß die hervorstehenden Zungen mit einer Einführungskurve versehen sind.

Zur Verstärkung und zum Schutz vor Stößen und aus dekorativen Gründen sind die hervorstehenden Zungen hinter einer mit einem Einführungsschlitz versehenen Platte des Getriebegehäuses angeordnet.

Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen

Fig. 1 ein eingebautes Wohnraum-Dachfenster im Schnitt,

Fig. 2 den Ausschnitt II der Fig. 1,

- 4 -

- 4 -

Fig. 3 in einem Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 2, die Verriegelungseinrichtung in geöffnetem Zustand,

Fig. 4 den gleichen Schnitt mit der geschlossenen Verriegelungseinrichtung und

Fig. 5 einen Schnitt durch die Verriegelungseinrichtung nach der Linie V-V der Fig. 4,

Fig. 6 eine andere Ausbildung der Verriegelungseinrichtung in verschiedenen Riegelstellungen

- 8

Die Figur 1 zeigt ein Wohnraum-Dachfenster, bestehend aus Fensterkasten 1 und Fensterflügel 2 in geschlossener Stellung. An der Fensterkastenlängsseite befindet sich eine bekannte, hier nur angedeutete Arretierungseinrichtung 3, die mit schwenkbaren Dichtleisten 21 zur Freigabe von Lüftungsspalten kombiniert ist und betätigt wird durch ein bekanntes, in den Figuren 6 bis 8 dargestelltes, Gestänge 4 in den Fensterkastenseitenholmen, das bewegt wird durch die Treibarme 41 der Verriegelungseinrichtung 5.

- 5 -

- 5 -

Diese in den Figuren 3 bis 5 näher dargestellte Verriegelungseinrichtung 5 wird durch den Drehgriff 6 betätigt. Der auf der Betätigungsachse 61 befindliche Drehgriff 6 trägt ein Ritzel 7, das im Eingriff mit zwei Zahnstangen 8 und 9 steht, die an ihrem einen Ende die Treibarme 41 aufweisen. Die Stellung des Drehgriffs 6 läßt sich in den Zeichnungen durch die Richtung der angefrästen Fläche der Betätigungsachse 61 erkennen. Die Verzahnungen der Zahnstangen 8 und 9 liegen sich am Ritzel 7 gegenüber. Aus dem Getriebegehäuse 10, das oben mit dem Fensterkastenquerholm 11 abschließt, stehen die Zungen 81 und 91 hervor, die einstückig mit den Zahnstangen 8 und 9 ausgeführt sind.

Die Zungen 81, 91 liegen, vom Innenraum aus gesehen, hinter einer Platte 12, die mit einem Einführungsschlitz 13 versehen ist.

Die Zungen 81, 91 weisen jeweils eine schlitzförmige Verriegelungskurve 82, 92 auf, die jeweils beidseitig mit

- 6 -

BAD ORIGINAL

- 6 -

einer Einführungskurve 83, 93 und einer Ruhekurve 84, 94 versehen sind.

Im unteren Fensterflügelquerholm 14 befindet sich ein Verriegelungszapfen 15, der mit den Verriegelungskurven 82, 92 zusammenwirkt.

Zum Verriegeln des nicht mehr in einer Schwingstellung arretierten Fensterflügels 2 wird dieser so weit geschlossen, bis sich der Verriegelungszapfen 15 in dem Einführungsschlitz 13 der Platte 12 befindet, wie in Figur 3 dargestellt.

Bei Drehung des Drehgriffs 6 in Richtung des Pfeiles 16 bewegen sich die Zahnstangen 8, 9 gegenläufig aufeinander zu. Die Einführungskurven 83, 93 der Zungen 81, 91 schnäbeln an dem Verriegelungszapfen 15 an und ziehen über diesen den Fensterflügel weiter zu.

Wird der Drehgriff 6 in Richtung des Pfeiles 16 weiter bewegt, so befindet sich der Verriegelungszapfen 15 zunächst in einer aus den Ruhekurven 84, 94 ohne Anzug

- 7 -

BAD ORIGINAL

- 7 -

gebildeten Ruhestellung, in der der Fensterflügel 2 sturmsicher verriegelt ist und an der Fensterflügelober- und unterkante ein Lüftungsschlitz bleibt.

Soll das Fenster ganz geschlossen werden, wird der Drehgriff 6 um volle 180 Grad gedreht, wobei der Verriegelungszapfen 15 in den sich gegenläufig bewegbaren Verriegelungskurven 82, 92 mittig in dem Einführungsschlitz 13 der Platte 12 gehalten ist und der Fensterflügel 2 bis in Schließstellung auf die Anlagedichtungen des Fensterkastens 1 gezogen wird.

Noch einfacher und damit preisgünstiger ist das in den Figuren 6 bis 8 dargestellte Ausführungsbeispiel der Verriegelungseinrichtung, bei dem nur die Zahnstange 8 mit einer hervorstehenden Zunge 85 versehen ist.

Hier ist, um die Lesbarkeit der Zeichnung zu verbessern, von der Darstellung der mit dem Einführungsschlitz 13 versehenen Platte 12 abgesehen worden. Selbstverständlich

- 8 -

- 8 -

ist es auch bei diesem Ausführungsbeispiel möglich, beide gegeneinander bewegbaren Zahnstangen 8, 9 mit spiegelbildlichen Zungen auszuführen, wodurch die Zangenwirkung des ersten Ausführungsbeispiels erzielt wird.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 6 bis 8 ist es ferner für die Bedienungsperson vorteilhaft, daß die Stellung des Drehgriffs 6 jeweils nach 90 Grad Drehung eine exakt bestimmbare Einstellung der Verriegelungseinrichtung bewirkt.

In Figur 6 steht der nicht dargestellte Drehgriff nach rechts, wie aus der Stellung der angefrästen Fläche der Betätigungsachse 61 hervorgeht. Der Verriegelungszapfen 15 ist in der Ruhekurve 841 ohne Anzug gehalten.

In dieser Stellung ist der Fensterflügel 2 sturmsicher verriegelt obwohl er leicht angestellt ist, so daß oben und unten ein Lüftungsspalt gebildet ist. Ferner ist die bekannte seitliche Arretierungseinrichtung 3 nicht

- 9 -

engerastet und die schwenkbaren Dichtleisten 21 lassen die seitlichen Lüftungsspalten frei.

Figur 7 zeigt den Drehgriff 6 in Mittelstellung und der Fensterflügel 2 ist frei beweglich, da in dieser Stellung die Zunge 85 den Verriegelungszapfen 15 freigegeben hat und die seitliche Arretierungseinrichtung 3 nicht eingerastet ist.

Figur 8 zeigt die Stellung der Verriegelungseinrichtung nachdem der Drehgriff 6 um 180 Grad gegenüber seiner Stellung in Figur 6 geschwenkt worden ist.

Der Fensterflügel 2 ist gegen die Anlagedichtungen gezogen; die seitliche Arretierungseinrichtung 3 über die Treibarme 41 betätigt und eingerastet, wobei auch die bekannten schwenkbaren Dichtungen 21 die seitlichen Lüftungsspalten schließen; die Verriegelungseinrichtung 5 hält den Verriegelungszapfen 15 in einer zweiten Ruhelage 842 ohne Anzug, nachdem der Verriegelungszapfen 15 durch die schräge Verriegelungskurve 821 in diese Stellung gebracht worden ist.

Hoesch Werke Aktiengesellschaft, 46 Dortmund, Eberhardstr.12

Patentansprüche

1./

Verriegelungseinrichtung zwischen Fensterflügel und Fensterkasten für Wohnraum-Dachfenster mit gegenläufig bewegbaren Zahnstangen eines in einem Getriebegehäuse angeordneten zur Betätigung von seitlich angeordneten Dichtleisten und einer in den Seitenholmen befindlichen Arretierung des Fensterflügels mittels eines Gestänges dienenden Zahnstangengetriebes dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Zahnstangen (8,9) mit einer aus dem Getriebegehäuse (10) hervorstehenden Zunge (81,91,85) versehen ist, die eine zu den Zahnstangen (8,9) geneigte schlitzförmige Verriegelungskurve (82,92,821) zur Aufnahme eines am Fensterflügel (2) befindlichen Verriegelungszapfens (15) aufweist.

2./

Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die hervorstehenden Zungen (81,91,85) mit einer Ruhekurve (84,94,841) ohne Anzug versehen sind.

3./

Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die hervorstehenden Zungen (81,91) mit einer Einführungskurve (83,93) versehen sind.

4./

Verriegelungseinrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die hervorstehenden Zungen (81,91,85) hinter einer mit einem Einführungsschlitz (13) versehenen Platte (12) des Getriebegehäuses (10) angeordnet sind.

12
Leerseite

X

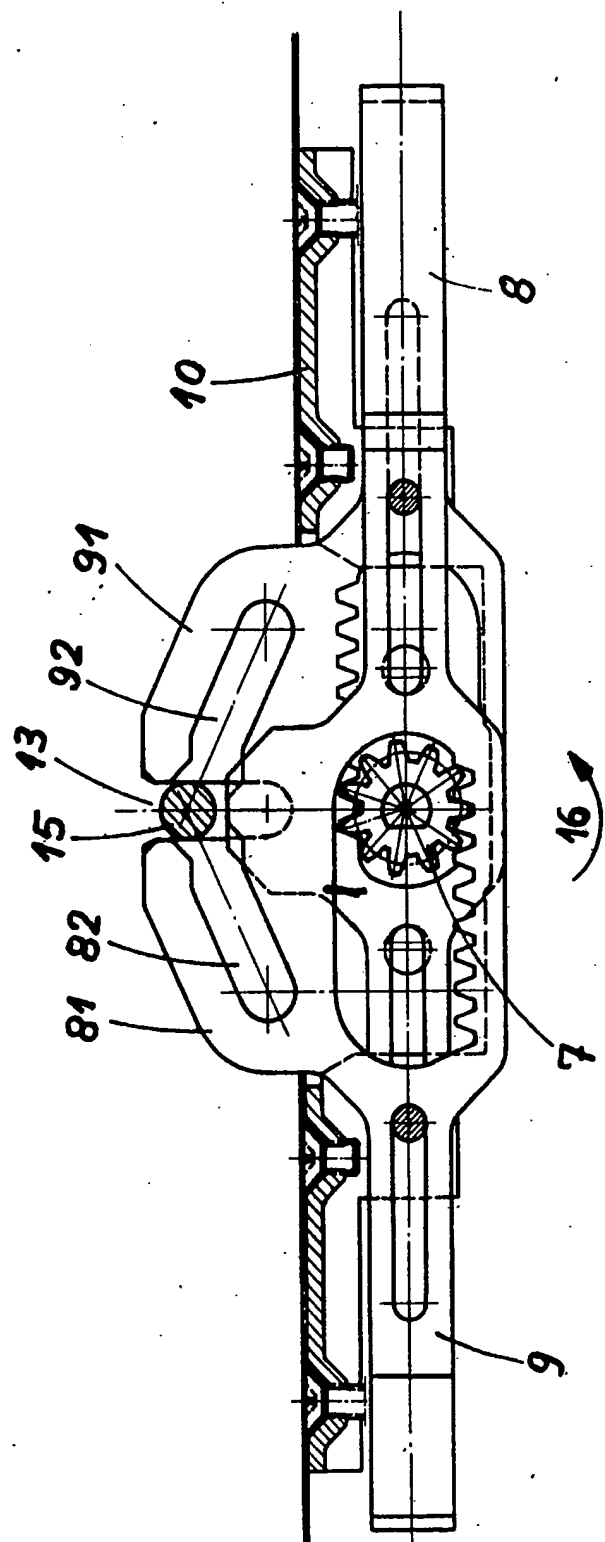


Fig. 3

409819/0026

68b 10 AT:25.10.72 OT:09.05.74

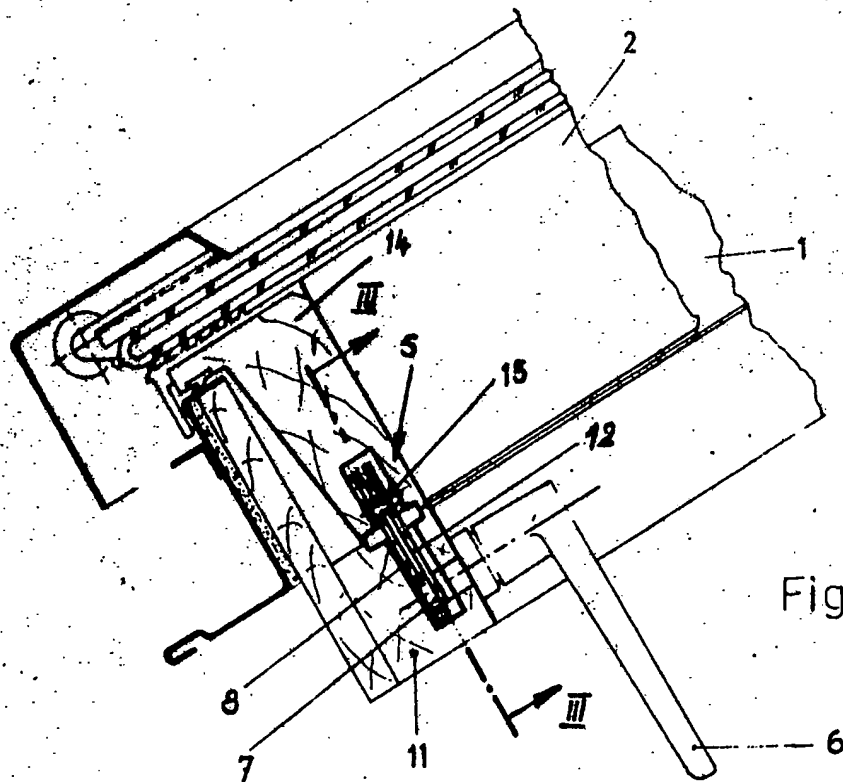
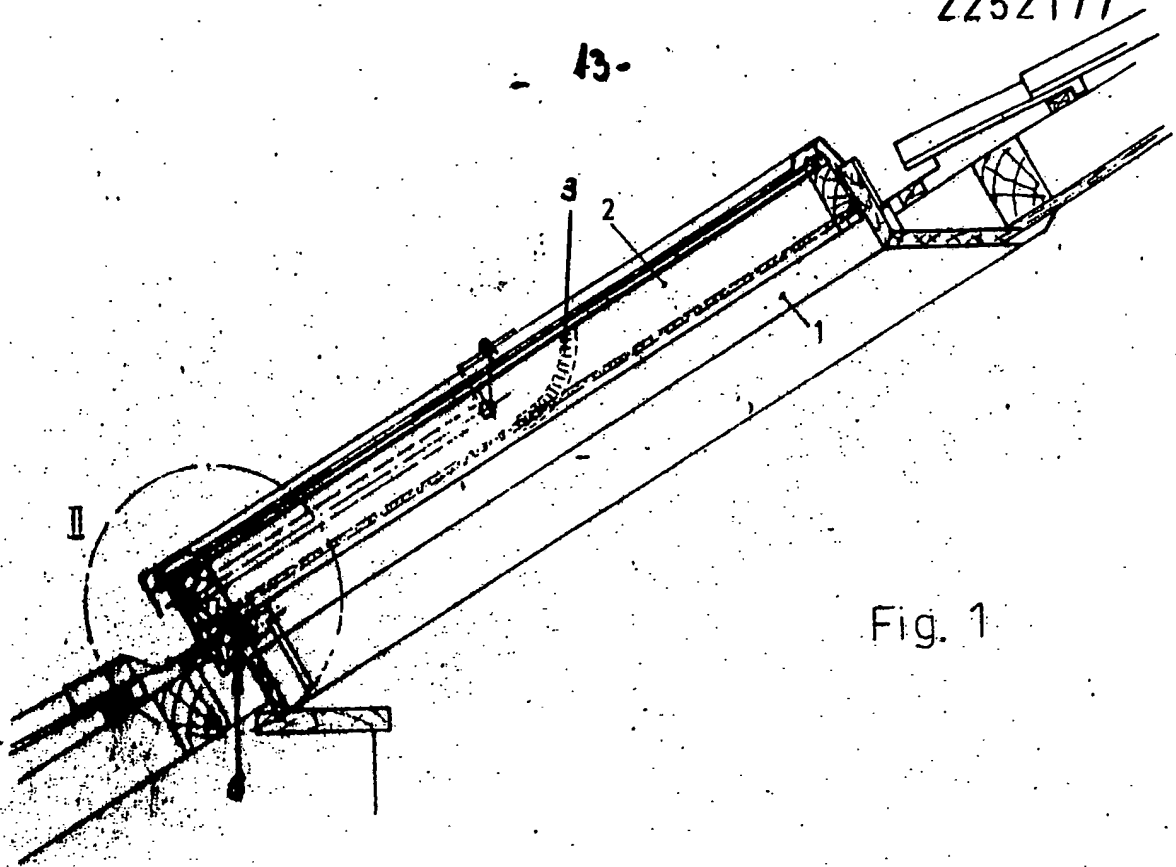


Fig. 4

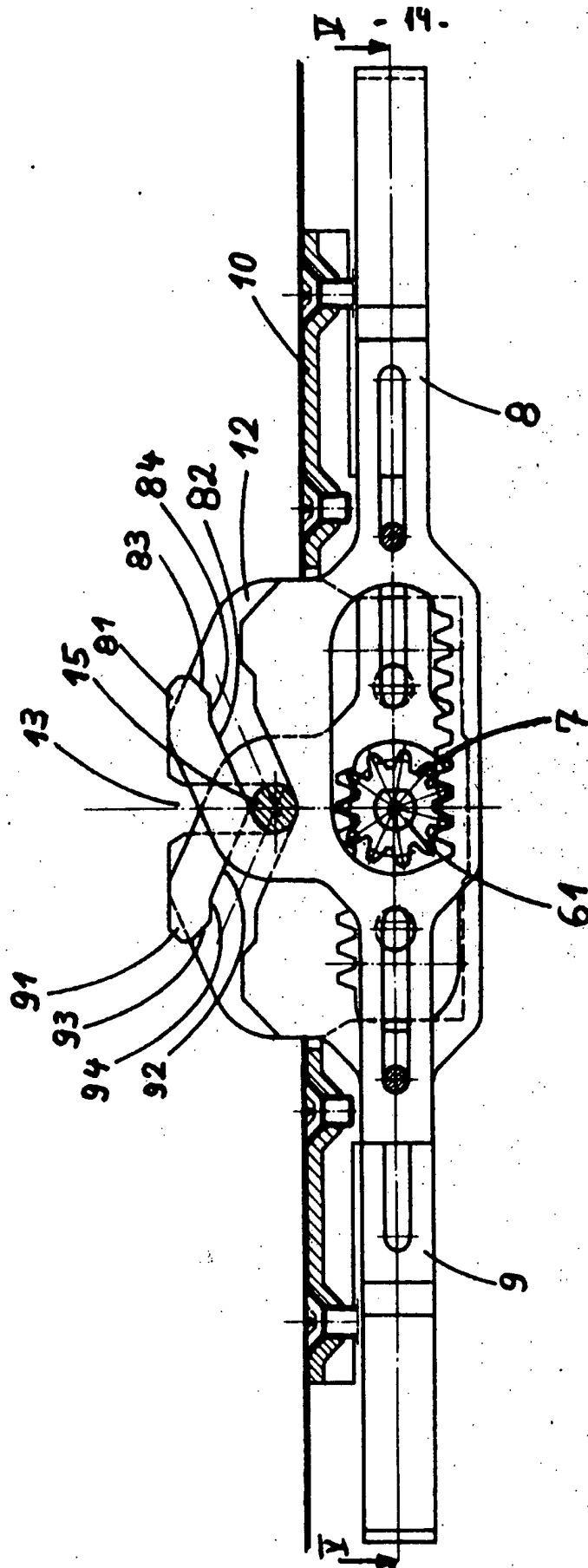


Fig. 5

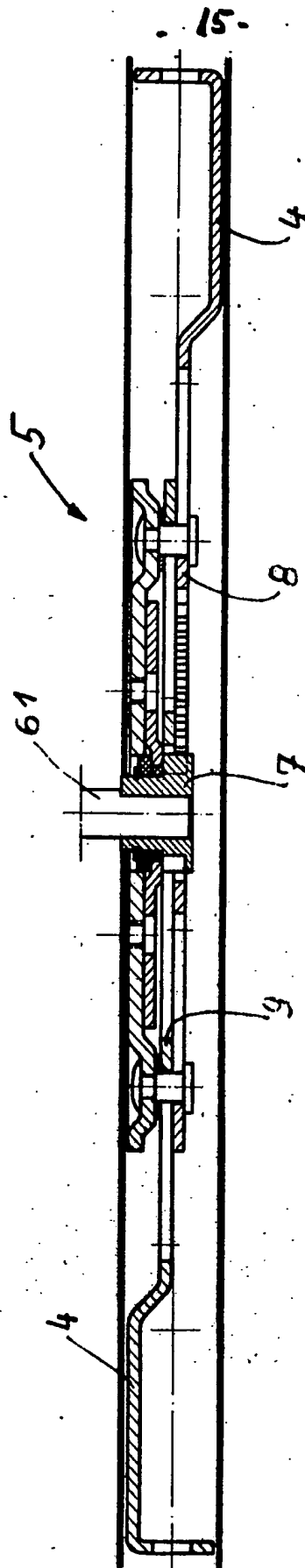
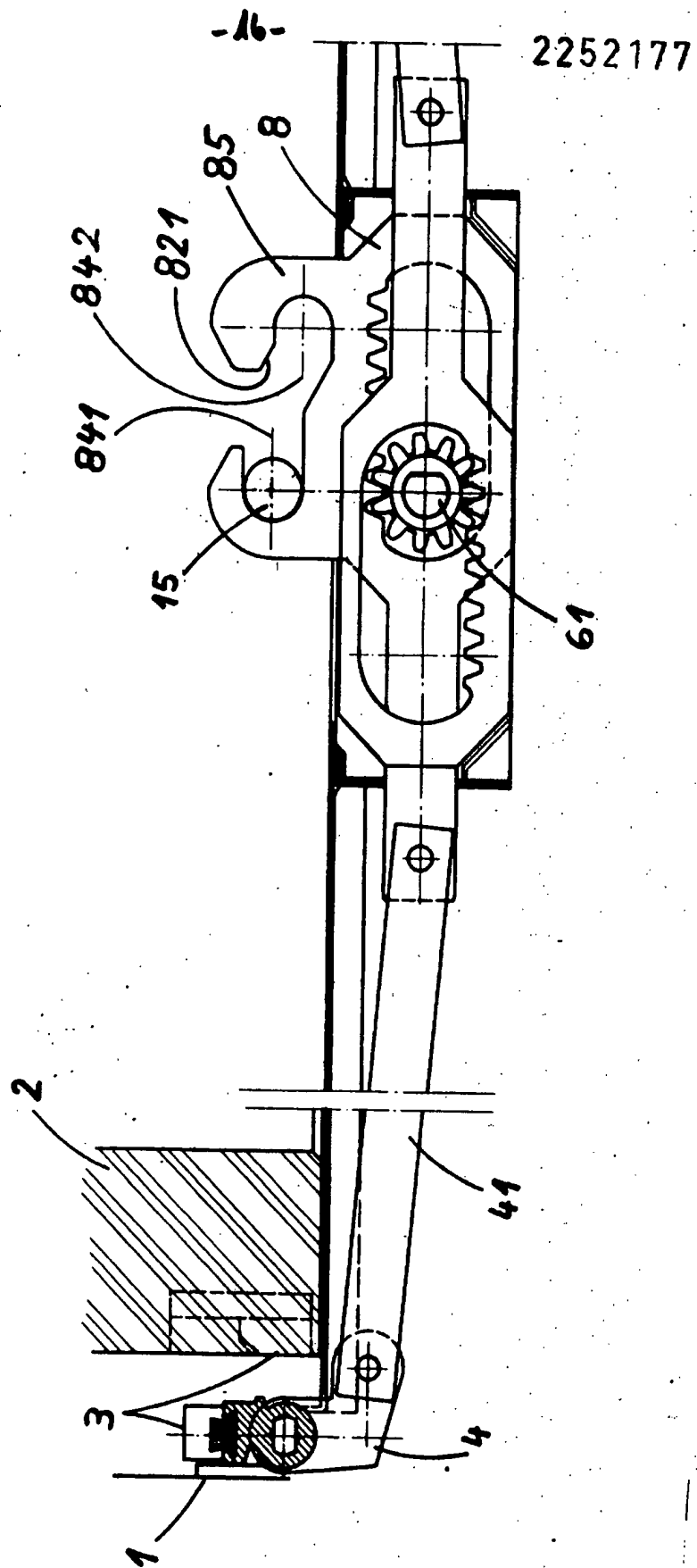


Fig. 6



409819/0026

2252177

Fig. 7

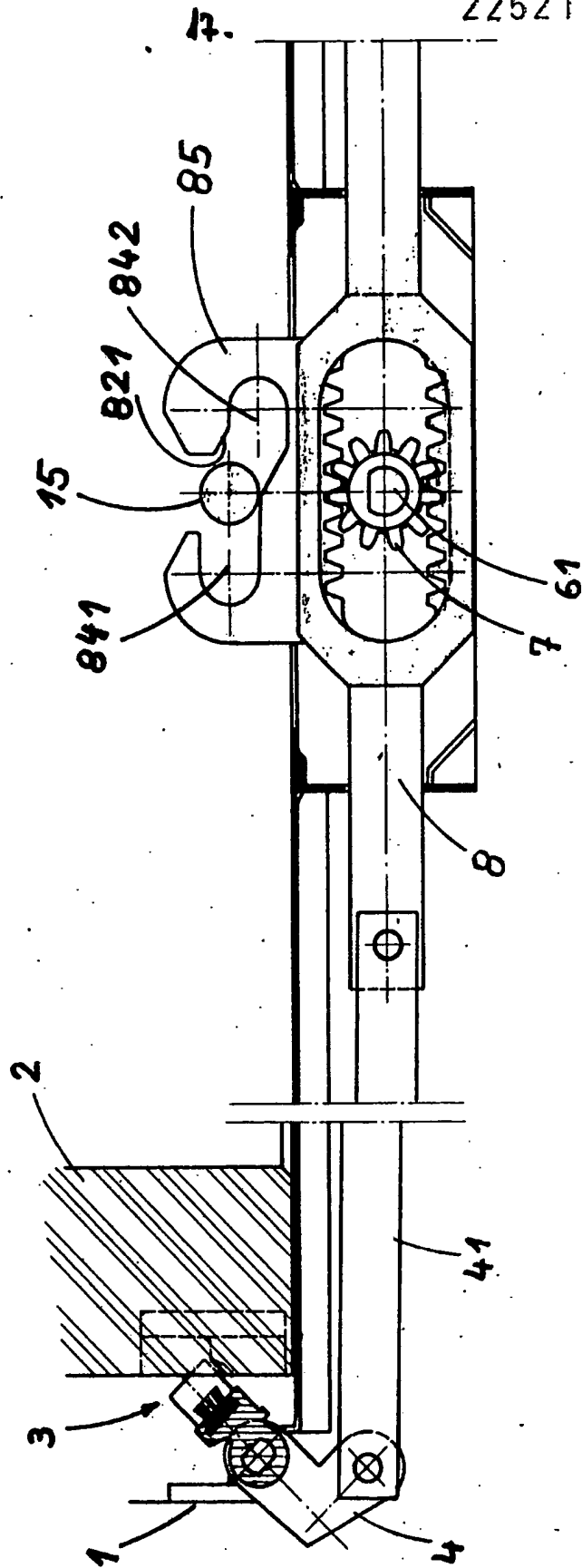
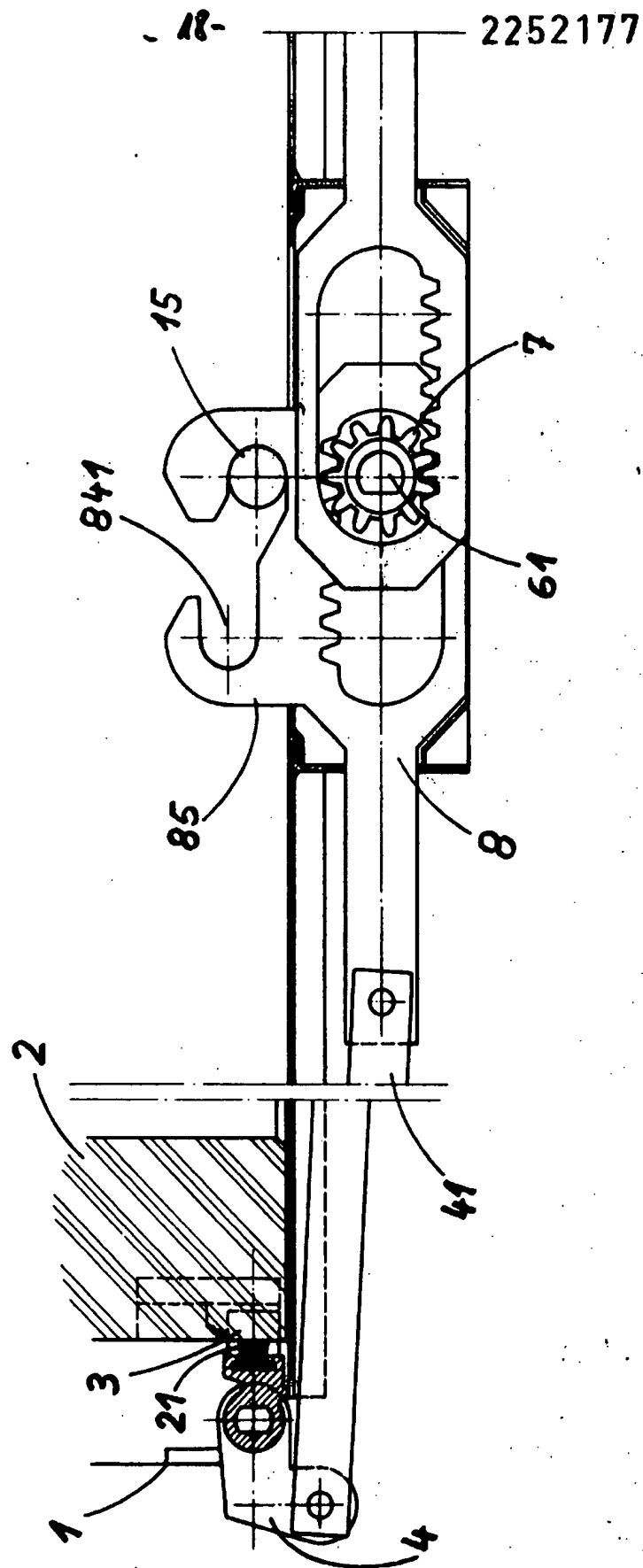


Fig. 8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.